

MEDICINA UNIFIP

Vestibular



2021.2

30 de maio 2021

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES:

01. Este Caderno contém 60 (sessenta) questões, todas de **múltipla escolha** (numeradas em algarismos arábicos) e uma **REDAÇÃO**. Confira a numeração das questões e o número de páginas, antes de responder a prova. Em caso de falhas na impressão ou falta de alguma questão, solicite imediata substituição do Caderno.
02. Cada questão de **múltipla escolha** contém apenas uma alternativa correta.
03. **Preencha, na Folha de Respostas, o espaço correspondente à alternativa escolhida, utilizando preferencialmente caneta esferográfica de tinta azul ou preta.**
04. **A REDAÇÃO** deve ser passada a limpo na **FOLHA de REDAÇÃO**. O rascunho não será corrigido.
05. Não é permitida a utilização de **nenhum** material para anotação do GABARITO que não seja o fornecido pela **UNIFIP**.
06. Durante a prova o candidato **não deverá levantar-se ou comunicar-se** com outros candidatos.
07. **A duração da prova é de 5 (cinco) horas**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da **Folha de Respostas**.
08. O **candidato será avisado** de que o tempo de prova estará chegando ao final, **quando faltarem 30 (trinta) minutos**.
09. **Permanecer** na sala onde realiza a prova por, **no mínimo, 2 (duas) horas**.
10. **Deixar o local de prova com o seu gabarito**, no mínimo, após **4 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos** do início da prova.
11. A **desobediência** a qualquer uma das determinações constantes nas presentes instruções ou na folha de respostas poderá implicar na **anulação da prova** do candidato.
12. O prazo para interposição de recurso será de **1 (um) dia útil** após a concretização do evento que lhes disser respeito.

Boa Prova !



VESTIBULAR 2021.2

30 DE MAIO DE 2021

GABARITO DO CANDIDATO

01.	16.	31.	46.
02.	17.	32.	47.
03.	18.	33.	48.
04.	19.	34.	49.
05.	20.	35.	50.
06.	21.	36.	51.
07.	22.	37.	52.
08.	23.	38.	53.
09.	24.	39.	54.
10.	25.	40.	55.
11.	26.	41.	56.
12.	27.	42.	57.
13.	28.	43.	58.
14.	29.	44.	59.
15.	30.	45.	60.

Língua Portuguesa

01 "O minimalismo é um movimento contra-hegemônico que representa um novo estilo de vida dentro da sociedade capitalista. Os seus adeptos passam a criticar o consumismo descontrolado, as formas desenfreadas de produção, a descartabilidade, a perda da qualidade de vida em nome do trabalho e outros aspectos e passam a viver de outra maneira, sem uma orientação para o consumo. Trata-se de uma desaceleração, com foco em sustentabilidade, no sentido macro", explica Marcelo Mocarzel, pesquisador de Educação, Comunicação e Cultura da Universidade Federal Fluminense e da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. (https://www.diariodaregiao.com.br/_conteudo/2018/07/vida_e_estilo/comportamento/1115268-vida-mais-leve.html Acesso em 13/2/2021. Adaptado)

Esse movimento pode ser resumido na frase:

- a) Isso é útil? Me traz alegria?
- b) A sociedade capitalista não é o local apropriado para improdutivos e preguiçosos.
- c) Vivemos na era de produtos personalizados para figuras despersonalizadas. Massas!
- d) Amealhar é pouco. O que eu planejo ainda não tem nome.
- e) Quanto você paga pelo que você ganha?

02 Leia o texto abaixo e analise as declarações que são feitas.



(<https://pt.linkedin.com/pulse/como-lidar-com-distra%C3%A7%C3%B5es-digitais-aline-borges>. Acesso em 12/2/21)

Assinale com C as declarações corretas e com E as erradas. A imagem indica

- () alguém que controla o uso da tecnologia de informação.
- () alguém obcecado pelas redes sociais de informação.
- () alguém que não se concentra em seu trabalho.
- () alguém cuja gestão do tempo é satisfatória.
- () alguém que simboliza um comportamento recorrente na sociedade atual.
- () alguém que segue o minimalismo digital.

A sequência correta é:

- a) C C E C E C
- b) E C C E C E
- c) E C E C E E
- d) E C E E C E
- e) C C E E C C

Leia o texto *Simplicidade Voluntária* e responda às questões 3, 4 e 5.

Simplicidade Voluntária

Filipe Duarte Santos

É interessante observar e refletir sobre a capacidade de a humanidade reformular e expressar de modo diferente, sob o impulso de novas situações e razões, conceitos que caracterizam a essência do seu comportamento milenar. Em 1936, o filósofo americano Richard Gregg (1885-1974) introduziu o conceito de “simplicidade voluntária” num artigo publicado na revista indiana *Visva-Bharati Quaterly*. Para o autor, a simplicidade voluntária era uma forma de reagir ao consumismo então emergente nos EUA, contrariando a ideia de Henry Ford de que a civilização progride por meio do aumento do número dos desejos das pessoas e da sua satisfação. Nas suas próprias palavras, a simplicidade voluntária significa “unicidade de objetivos, sinceridade e honestidade interior e evitar a desordem exterior associada à acumulação de possessões irrelevantes para o objetivo principal da vida”. Gregg não defende o ascetismo como finalidade, mas uma forma de vida simples, sem procurar acumular bens materiais, embora compatível com o mundo moderno.

A essência destes propósitos é muito antiga, com exemplos tanto no domínio secular como religioso, mas as razões que os motivam são agora novas. Sócrates deu-nos provavelmente o primeiro registro do exemplo de uma vida simples, sem bens materiais, do controle de si próprio e da dedicação ao conhecimento e à sabedoria. Diógenes de Sinope levou a doutrina ao seu limite vivendo em Atenas como um mendigo em pobreza extrema.

No domínio religioso, a vida simples ou o ascetismo foram defendidos e praticados pelos fundadores das principais religiões, tanto na Era Axial, entre 800 a.C. e 200 a.C. – Sidarta Gautama (o Buda), Zaratustra, Lau Zi e Confúcio –, como no período que se seguiu – Jesus Cristo. No Cristianismo, a simplicidade, a pobreza, o desprendimento dos bens materiais, a ascese, têm sido preocupações recorrentes, num contexto dinâmico de avanços e recuos, embora reconhecendo sempre que a ascese não deve obliterar todo o desejo, porque este é o motor da vida.

(Disponível em <<https://www.publico.pt/2015/10/26/ecosfera/opiniao/simplicidade-voluntaria-1712407#comments>> 26/10/2015. Acesso em 1/2/2021. Adaptado)

03 O texto *Simplicidade...* aborda o tema:

- Essência da vida humana: busca da disciplina e do autocontrole do corpo e do espírito em direção à verdade.
- Simplicidade voluntária: proposta comportamental capaz de impedir os desejos da humanidade.
- Vida simples: comportamento buscado/apresentado por motivos variados e diversos a cada época.
- Conceitos filosóficos: explicação imprescindível para o comportamento da humanidade ao longo da vida.
- Desejos da humanidade: razão para impulsionar a vida em todos os momentos da História.

04 A leitura do texto *Simplicidade...* possibilita a identificação de que se trata de um

- texto argumentativo cujo tema é analisado, estabelecendo-se relação de causa e consequência.
- texto expositivo cujas informações exigem análise reflexiva e dialética.
- texto descritivo cujas informações correspondem às características intrínsecas da realidade.
- texto de relato que narra fatos vividos por personagens da história humana.
- texto filosófico que apresenta conceitos e discussões sobre a essência do homem e sua finalidade na Terra.

05 Que relação há entre Sócrates, Diógenes de Sinope, Buda, Confúcio, Jesus Cristo e Richard Gregg?

- Todos viveram vida simples, apesar de conservarem bens necessários.
- Todos buscaram a simplicidade, mas os filósofos não a atingiram.
- Todos seguiram um modo de viver dependente de conceitos cristãos.
- Todos defenderam os mesmos conceitos que explicavam a vida, com base religiosa.
- Todos pregavam o desapego aos bens materiais, embora por razões diferentes.

06] A definição do movimento minimalista (questão 1) leva o leitor a identificar suas raízes profundas em

- a) sistemas políticos do século XX que pregavam o trabalho como forma de tornar a sociedade igualitária.
- b) organizações sociais do início do século XXI que valorizam o ter em benefício do ser melhor na sociedade.
- c) religiões do oriente e princípios filosóficos do início de século XX que buscavam a simplicidade.
- d) movimentos sociais atuais defensores de uma cultura global sem características locais, que valoriza todos.
- e) princípios econômico-sociais do início do século XXI que valorizam bens como forma de felicidade.

07] A nova cultura do desapego empresta o nome de um dos “ismos” da arte contemporânea [minimalismo] (Veja, 3/2/21, p.79). Como se pode descrever o uso do verbo *emprestar de*, nesse enunciado?

- I. Trata-se de um erro gramatical, pois a preposição correta é *a*.
- II. O uso está inadequado, pois o verbo é *tomar emprestado a*.
- III. O verbo opõe-se a *emprestar a*, que remete a *dar, ceder* (movimento de afastamento).
- IV. Trata-se de uma variação do português brasileiro concorrente de *tomar emprestado a*, que está caindo em desuso.

Está(ão) correto(s) apenas o(s) item(ns):

- a) I.
- b) I e II.
- c) III.
- d) III e IV.
- e) IV.

08] O que os minimalistas preconizam, no fundo, é uma nova ética do consumo, alicerçada em hábitos racionais. Um minimalista não para de fazer compras, mas o faz com menos frequência e prioriza itens de melhor qualidade. (Veja, 3/2/21, p.79)

A oração *...mas o faz com menos frequência...*

- a) anula o sentido da anterior com o uso da conjunção *mas*, e o uso do pronome *o* demonstra registro linguístico culto.
- b) indica continuação do comportamento consumista exagerado, aparentemente dissimulado com o uso do advérbio *menos*.
- c) é semanticamente independente da anterior, pois o leitor não precisa lê-la para identificar o referente de *o*.
- d) faz uma restrição em relação à anterior e retoma seu complemento, utilizando o pronome demonstrativo *o*.
- e) apresenta uma orientação argumentativa que privilegia fazer compras em detrimento de uma nova ética do consumo.

09 O texto a seguir deveria ter sido escrito com clareza, objetividade e em língua culta, mas precisa de algumas reformulações. Como reescrevê-lo para tornar-se adequado?

Apesar de tantos benefícios dados pela ciência, há pontos controversos diante do real objetivo que ela tem para a sociedade. Vale ressaltar que o ramo das pesquisas também visa a área financeira, ou seja, o retorno que a descoberta pode trazer aos seus patrocinadores. Por esse motivo, é frequente notícias que mostram os descasos com a saúde da população, principalmente dos mais pobres, que muitas vezes tem suas doenças negligenciadas. (Excerto de texto produzido por aluno de Ensino Médio, 2020)

- a) Ainda que haja tantos benefícios proporcionados pela ciência, há pontos controversos em seu real objetivo direcionado à sociedade. Vale ressaltar que os pesquisadores têm interesse pela área financeira, ou seja, pelo retorno que sua descoberta pode trazer aos seus patrocinadores. Por esse motivo, são frequentes notícias que denunciam os descasos com a saúde da população mais pobre, que muitas vezes tem suas doenças negligenciadas, já que as pesquisas não garante, necessariamente, retorno financeiro.
- b) Apesar de tantos benefícios trazidos pela ciência, há pontos controversos considerando-se o real objetivo que a sociedade espera da ciência. Vale ressaltar que as pesquisas também visam a área financeira com o retorno financeiro que as descobertas pode trazer para seus patrocinadores. Para justificar isso, é frequente notícias sobre os descasos da saúde da população, sobretudo as mais pobres, que têm suas doenças negligenciadas.
- c) Há pontos controversos entre o objetivo da ciência e os benefícios que ela traz, porque as pesquisas também visam a área financeira, ou seja, o retorno que elas podem trazer para quem financia. Por esse motivo, é frequente notícias que mostram os descasos com a saúde da população, principalmente dos mais pobres, que muitas vezes tem suas doenças negligenciadas.
- d) Embora a ciência proporcione tantos benefícios, há controvérsias diante do verdadeiro objetivo que a ciência tem para a sociedade. Nesse sentido, o ramo dos pesquisadores também visa o retorno que suas descobertas podem devolver aos seus patrocinadores. Daí ser frequente notícias que denunciam os descasos dos pesquisadores com a população mais pobre que tem doenças que não desperta interesse para o estudo.
- e) Mesmo que haja tantos benefícios dados pela ciência, seu real objetivo em relação à sociedade é controverso, pois o ramo das pesquisas também pretende ter ganhos financeiros para os patrocinadores das pesquisas. Sendo assim, é comum ouvir notícias que mostram os descasos com a saúde da população, principalmente dos mais pobres, que muitas das vezes tem suas doenças negligenciadas.

10 As normas estabelecidas para uma escrita correta estão seguidas em qual dos textos abaixo?

- a) O Auxílio Emergencial deverá ter uma nova rodada de pagamentos liberada à partir do mês de março.
- b) O governo federal, visando apoiar temporariamente os cidadãos que passam por essa fase enquanto buscam uma nova oportunidade no mercado de trabalho, trás algumas oportunidades através do Cadastro Único (CadÚnico) (...).
- c) Vale lembrar que se a família for aprovada para receber o Bolsa Família, o valor à ser liberado vai depender de determinads requisitos como número de filhos (...).
- d) Elas são voltadas às pessoas que já contribuíam com à Previdência Social antes das mudanças, mas que ainda não havia cumprido com todos os requisitos para pedir a aposentadoria.
- e) Por mais tentador que seja dormir à tarde e passar o dia de pijama (...), a longo prazo, isso teria um efeito prejudicial no humor geral da família. (...) Lembre-se de que não são férias.

Língua Estrangeira - INGLÊS

Texto I para responder às questões 11 a 14.

Texto I – Parte I

How Brazil's Covid-19 vaccine plan fell apart



How Brazil missed its chance to secure Covid-19 vaccines. Some of the sickest people in São Paulo, Brazil occupy the rooms inside the Covid-19 ward at the Emilio Ribas Institute of Infectious Disease. Machines beep and whir, nurses and doctors a blur as they rush into the room of an elderly man who is gasping for air that won't come. The decision to intubate is made quickly. It is his only chance at a survival far from guaranteed.

CNN - SÃO PAULO.

Manaus is collapsing again. Is a new coronavirus variant to blame?

Among the half-dozen or so in the room, nurse Monica Aparecida Calazans says she has already seen too much death. "I've already lost eight of my colleagues to Covid," she said. "It is such a cruel disease." Calazans risks her life every day to fight a pandemic that Brazil is nowhere close to getting under control. Yet, in a way, she's lucky.

In mid-January, Calazans was the very first Brazilian to receive a vaccine, no small feat in a country where the vaccine rollout has been nothing short of disastrous. As of Sunday, only 0.5% percent of the country had received a first dose of either the AstraZeneca or Sinovac vaccines. Not a single person in Brazil has been fully vaccinated apart from some who took part in vaccine clinical trials.

Further, vaccine supplies are extremely limited and there remains a startling lack of detail in government plans to secure more. "**I would've said Brazil would be the first**" Back in June 2020, few thought Brazil would be struggling so badly with its rollout. The country's massive national healthcare system, with health workers present in nearly all of Brazil's thousands of municipalities through a series of hospitals and clinics, has a long history of successfully vaccinating its people. But multiple experts say the ineptitude of the federal government, led by Covid-skeptic President Jair Bolsonaro, has sabotaged its coronavirus response. They point to a distinct lack of urgency on the part of the federal government to secure supplies and a lack of diversification in vaccine supply (...).

Disponível em: <https://edition.cnn.com/2021/02/01/americas/brazil-coronavirus-vaccination/index.html> acesso em fevereiro de 2021.

11 No texto I, o lide faz menção ao *Instituto de Doenças Infecciosas Emilio Ribas*. Ao ler esse trecho, o leitor se depara com a/o:

- Correria de uma equipe médica na luta para salvar um paciente idoso com Covid-19.
- Tentativa de enfermeiros em manter o funcionamento de equipamentos hospitalares.
- Mudança do cotidiano hospitalar durante o enfrentamento da pandemia do coronavírus.
- Esforço de médicos e enfermeiros durante a campanha de vacinação da Covid-19.
- Dedicação das equipes médicas na organização do plano de imunização dos idosos.

12 A relação estabelecida a partir do uso do termo **So** no trecho "*Among the half-dozen or so in the room, nurse Monica Aparecida Calazans says she has already seen too much death*", expressa no referido contexto a ideia de:

- Causa, uma vez que as condições listadas são as razões para a explicação dos efeitos apresentados no período.
- Comparação, já que o trecho em foco compara o número de vítimas fatais da Covid-19.
- Problema e solução, tendo em vista que o número de mortos citados inicialmente é resgatado no segundo trecho, quando descrito como sendo rotineiro para a enfermeira.
- Substituição, em virtude de retomar a ideia anterior, de haver meia dúzia de mortos na enfermaria, e assim, evitando repetição e redundância.
- Conclusão, pois o emprego do termo em questão na segunda parte da frase encerra a ideia do número de mortos de Covid-19 apresentado na primeira.

13] Ainda segundo o Texto I, no trecho “As of Sunday, only 0.5% percent of the country had received a first dose of **either** the AstraZeneca **or** Sinovac vaccines”, é possível compreender que as conjunções **Either ... Or ...** estabelecem uma relação de:

- Sequenciação**, em virtude de sequenciar a ordem das vacinas já tomadas.
- Alternância**, já que aponta as vacinas aplicadas a 0,5% da população.
- Enumeração**, pois lista as vacinas que já foram utilizadas no país.
- Contraste**, porque evidencia as diferenças encontradas em ambas as vacinas.
- Finalidade**, em razão de esclarecer o objetivo de cada vacina utilizada.

14] **Após a leitura do trecho** “Not a single person in Brazil has been fully vaccinated apart from some who took part in vaccine clinical trials (...)”, acredita-se que o termo **APART FROM** possa ser substituído pelo conectivo _____ sem que haja alteração no sentido do referido contexto:

- Although**, em virtude do sentido de concessão expresso na oração.
- Besides**, visto que no referido contexto há a ideia de adição.
- However**, já que o sentido expresso no período é de contraste.
- As a result**, pois o contexto apresenta a ideia de consequência.
- But**, por ser um conectivo que também expressa ideia de exceção.

Texto II para responder às questões 15 a 18.

Texto II

Brazil's Covid shot campaign gets off to chaotic start

In hard-hit Brazil, hope unleashed by the first Covid-19 shots is giving way to frustration that the government's vaccination campaign is beset by the same chaos that has marked its pandemic response. One month after the first dose was administered to a Sao Paulo nurse on January 17 -- setting off a flurry of optimism in the country with the world's second-highest death toll -- Brazil has managed to give shots to about 5.3 million people. That number accounts for 2.5 percent of the nation's population of 212 million.

Shortages have forced several key areas to halt immunization, including Rio de Janeiro which announced Monday it had to suspend the campaign in the city of 6.7 million until more doses arrived. "The government made the mistake of putting all its eggs in one basket," said Ethel Maciel, an epidemiologist at the Federal University of Espirito Santo. Under President Jair Bolsonaro, a far-right social-distancing skeptic who routinely flouts expert advice on containing the new coronavirus, Brazil managed to secure just six million doses for the start of its vaccination campaign.

During the worldwide race last year to gain access to the most promising test vaccines, Bolsonaro bet big on the one developed by British-Swedish pharmaceutical firm AstraZeneca in partnership with Oxford University. One of the president's top opponents, Sao Paulo Governor Joao Doria, meanwhile struck a deal for his state to purchase and help produce another vaccine, CoronaVac, developed by Chinese firm Sinovac. That was the vaccine that ultimately got injected into the first Brazilian arm, and it has saved Brazil from having even fewer doses on hand (...).

Disponível em: <https://www.france24.com/en/live-news/20210216-brazil-s-covid-shot-campaign-gets-off-to-chaotic-start-> acesso em fevereiro de 2021.

15] O primeiro parágrafo do Texto II:

- Elogia o plano de vacinação contra a COVID-19 apresentado pelo governo brasileiro.
- Critica o desrespeito ao governo brasileiro face à campanha de vacinação da Covid-19.
- Compara as ações de combate à pandemia do nosso governo ao seu plano de vacinação.
- Satiriza a urgência de vacinação contra a COVID-19 exigida pelos governos estaduais.
- Descreve as irregularidades encontradas na campanha de vacinação contra o coronavírus.

16] A partir da leitura do trecho “*Shortages have forced several key areas to halt immunization*”, no segundo parágrafo do texto, é possível compreender que o plano de imunização da população brasileira no contexto da pandemia do novo coronavírus:

- a) Vem enfrentando dificuldades devido a não aceitação das vacinas utilizadas.
- b) Tem apresentado escassez de insumos interrompendo a imunização em regiões chave.
- c) Tem alcançado um vasto número de pessoas com diversas comorbidades no país.
- d) Já atingiu o número esperado de idosos que deveriam ser vacinados nas regiões chave.
- e) Deverá ser retomada em várias regiões chave para imunização de idosos em todo o país.

17] No trecho “*Under President Jair Bolsonaro, a far-right social-distancing skeptic **who** routinely flouts expert advice on containing the new coronavirus, Brazil managed to secure just six million doses for the start of **its** vaccination campaign*”, os pronomes em destaque se referem respectivamente aos termos:

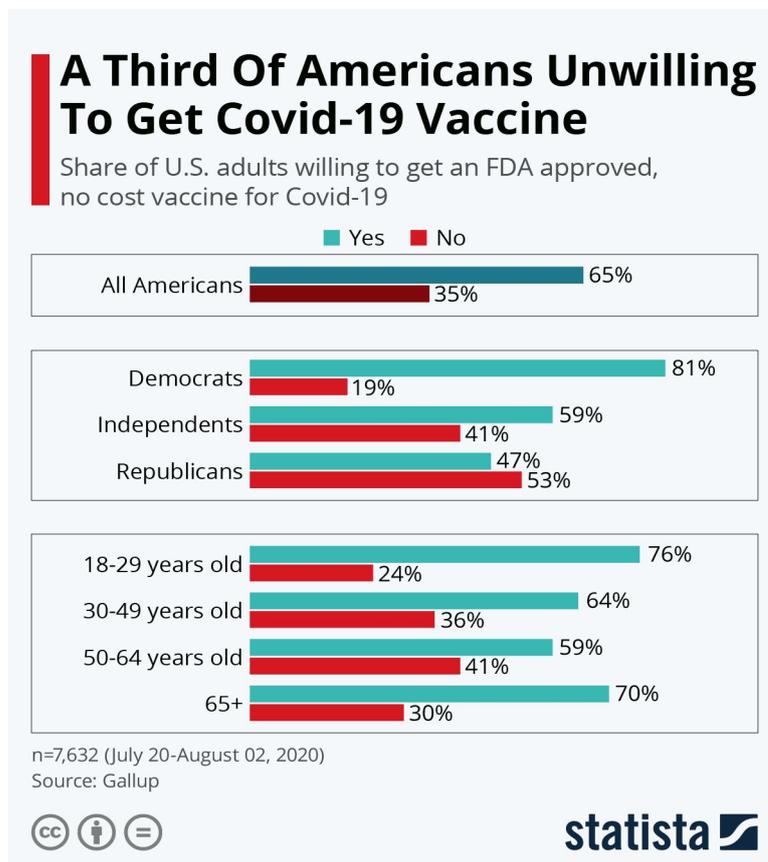
- a) Presidente e doses.
- b) Brasil e presidente.
- c) Distanciamento social e vacinação.
- d) Presidente e Brasil.
- e) Presidente e Conoravírus.

18] Ao admitir que “*(...)During the worldwide race last year to gain access to the most promising test vaccines, Bolsonaro **bet big on the one developed by British-Swedish pharmaceutical firm AstraZeneca in partnership with Oxford University (...)***”, a partir do verbo em destaque, o texto II revela que o referido presidente:

- a) Apresentou uma proposta para desenvolvimento da vacina AstraZeneca.
- b) Concordou com a consulta à farmacêutica AstraZeneca sobre sua produção.
- c) Apostou no desenvolvimento de uma vacina produzida pela AstraZeneca.
- d) Recusou a proposta de produção da vacina AstraZeneca no Brasil.
- e) Demonstrou interesse em investir na farmacêutica AstraZeneca no exterior.

Texto III para responder às questões 19 e 20.

Texto III



Disponível em: <https://sciencebusiness.technewslit.com/?p=39746/1> - acesso em fevereiro de 2021.

19 No texto III, O termo **UNWILLING** faz referência direta aos americanos ...

- À espera de uma vacina mais eficaz contra a Covid-19.
- Idosos e às consequências do distanciamento social.
- Descrentes da eficácia das vacinas contra o coronavírus.
- Insatisfeitos com o plano de imunização contra a Covid-19.
- Que se recusam a tomar a vacina contra o novo coronavírus.

20 Sobre o processo de formação da palavra **Unwilling** no texto anterior, tem-se a seguinte descrição:

- Prefixação apenas com o prefixo **UN**.
- Infixação com o infixo **WILL**.
- Sufixação apenas com o sufixo **ING**.
- Prefixação e sufixação, prefixo **ING** e sufixo **UN**.
- Prefixação e sufixação, prefixo **UN** e sufixo **ING**.

Língua Estrangeira - Espanhol

Texto I para responder às questões 11 a 14.

EN MEDIO DE ROCES COMERCIALES, BRASIL Y ARGENTINA ANALIZAN EL RELANZAMIENTO DEL MERCOSUR

Los equipos económicos de Argentina y Brasil están reunidos en Brasilia para analizar un proyecto que busca el “relanzamiento” del Mercosur. El encuentro tiene dos objetivos: limar las asperezas en temas puntuales y hablar de los vínculos comerciales entre los socios mayores del Mercosur.

Las relaciones comerciales entre Brasil y Argentina están complicadas desde hace varios meses. Hoy buscan llegar al fondo del problema, y ver cómo solucionan las diferencias al tener escalas y políticas industriales tan diferentes.

Las diferencias se dan en los sectores de electrodomésticos y el automotriz. Hace unos meses, con los electrodomésticos, Argentina había trancado el ingreso desde Brasil, por protestas de los fabricantes locales. Con respecto a los autos, el presidente Kirchner decidió ayer que seguirá unos años más con el sistema de intercambio regulado de autos con Brasil. Esta medida sorprendió porque habían quedado que en el 2006 se iba a desregular el mercado dentro del Mercosur. Pero Argentina ayer dio marcha atrás y dijo que primero tiene que desarrollar el mercado de autopartes.

Argentina quiere evitar que cada vez que se quiere hacer un acuerdo comercial en el Mercosur sea un desgaste para el bloque, y se termine resolviendo con una cumbre de ministros. También propone redefinir los objetivos del Mercosur, como carta de presentación hacia el exterior. Argentina también quiere integrar sus cadenas productivas con Brasil, en lo que son medicamentos, automóviles, software, como madera y los muebles o calzados.

Con respecto a los acuerdos comerciales del Mercosur con la Unión Europea, ayer Uruguay también entabló contactos con Brasil para tratar el tema.

El Mercosur está negociando un acuerdo de libre comercio con la UE pero las conversaciones se han complicado porque el bloque del viejo continente no quiere mejorar su propuesta de acceso a mercados y persiste en restringir los productos lácteos y las carnes avícola y bovina.

Por Uruguay habló ayer el canciller Didier Operti. Reconoció que la solución no estará en el corto plazo. El acuerdo se tendría que firmar el 31 de octubre. Operti dice que cómo van las cosas, los ojos de Uruguay están puestos en otro lado.

“En este momento los ojos están más puestos en Doha, más puestos en la negociación mundial que en la inter-regional. Por ahí va la cosa...”, reconoció el canciller.

(Fonte: <http://www.UruguayTotal.com> Accedido en: 03 de febrero de 2021)

11 De acordo com os segundo e terceiro parágrafos, assinale a alternativa correta:

- a) Argentina e Brasil tentam superar suas diferenças.
- b) Argentina e Brasil pretendem se juntar para controlar o Mercosul.
- c) Argentina e Brasil brigam por petróleo.
- d) Argentina e Brasil vão consultar Uruguai e Paraguai antes de tomar qualquer decisão.
- e) Argentina e Brasil estão desistindo do Mercosul.

12 A palavra “roces” do título pode ser traduzida por:

- a) Acordos.
- b) Contratos.
- c) Relações.
- d) Conflitos.
- e) Cláusulas.

13 De acordo com o texto, a Argentina pretende (4º parágrafo)

- a) importar vinho brasileiro.
- b) redefinir o Mercosul.
- c) melhorar o comércio do Mercosul com a Nigéria.
- d) integrar outros países ao Mercosul.
- e) separar as cadeias produtivas da Argentina e Brasil.

14 Nos últimos quatro parágrafos do texto, se fala sobre as negociações entre o Mercosul e a União Europeia. A esse respeito, marque a alternativa correta.

- a) O acordo do Mercosul com a União Europeia será assinado em dezembro deste ano.
- b) O chanceler uruguaio diz que o país está mais interessado nos negócios com a China.
- c) A União Europeia quer exportar mais produtos agrícolas para o Mercosul.
- d) O chanceler uruguaio acredita que tudo vai se resolver em curto prazo.
- e) A União Europeia quer seguir limitando a importação de leite e carne.

Texto II : Leia a tira a seguir e responda às questões 15 e 16.



(<https://blog.influx.com.br/como-o-vos-e-usado-no-espanhol> Accedido en: 03 de febrero de 2021.)

15 A tira mostra que Gaturro se sente:

- a) Nervoso por não saber responder às perguntas.
- b) Contente com as perguntas do seu dono.
- c) Indeciso sobre a sua identidade.
- d) Seguro com a resposta que oferece.
- e) Satisfeito com a compreensão do seu dono.

16 Sobre o uso do pronome “vos” pode-se afirmar que:

- a) O uso do vos é considerado culto e arcaico.
- b) O voseo acontece em algumas regiões e nem todos os falantes consideram essa forma de falar.
- c) O vos substitui o pronome vosotros em alguns países de fala hispânica.
- d) O tuteo acontece quando se substitui o vosotros por tú.
- e) O voseo é a substituição do tú pelo vosotros.

Texto III para responder às questões 17 a 18.

Come tú mismo la fruta

En cierta ocasión se quejaba un discípulo a su maestro: “siempre nos cuentas historias, pero nunca nos revelas su significado”. El maestro le replicó: “¿Te gustaría que alguien te ofreciera fruta y la masticara antes de dártela?” **Nadie puede descubrir tu propio significado en tu lugar.**

(MELLO, Anthony de. *El canto del pájaro*. Sal Tarrae: Espanha, 1996.)

17 Qual é o tema central do texto?

- a) Os grandes problemas do homem são causados quando não sabemos como buscar o verdadeiro.
- b) A verdadeira felicidade está em conseguir o que nos propomos na vida.
- c) As queixas de um discípulo ao seu mestre.
- d) É essencial ao homem fazer seu próprio caminho.
- e) A admiração de um discípulo por seu mestre.

18 No período “*El maestro le replicó*”, a partícula “*le*” se refere

- a) ao mestre.
- b) a ninguém.
- c) ao discípulo.
- d) ao narrador.
- e) à fruta.

Texto IV para responder a questão 19.

La hipertrofia muscular

[...]

Con las fibras musculares sucede exactamente lo mismo: no aumentan en cantidad, pero con un trabajo adecuado pueden incrementar su tamaño. **(1)**

A medida que los ladrillos se agrandan, la pared crece y se robustece. **(2)**

Para entenderla, imaginemos al músculo como una pared de ladrillos flexibles. **(3)**

La cantidad de ladrillos no se puede modificar, pero sí su tamaño. **(4)**

(Disponível em: <http:// http:// <https://entrenamientodeportivo.wordpress.com/2009/03/23/la-hipertrofia-muscular/> Accedido em: 03 de febrero de 2021.)

19 A sequência correta desse texto é:

- a) 3 – 2 – 1 – 4
- b) 3 – 1 – 2 – 4
- c) 2 – 1 – 4 – 3
- d) 1 – 2 – 3 – 4
- e) 3 – 4 – 2 – 1

Texto IV: Leia a notícia e responda à questão 20.

Terremoto en Japón



El viernes 11 de marzo a las 12:46 a.m. (hora de Colombia) un poderoso sismo de 9,1 grados en la escala Richter _____ la costa norte de Japón. El sismo _____ un *tsunami* con olas superiores a los 10 metros. El número de víctimas no se _____ pero se teme que las víctimas fatales _____ más de 5 mil. Además, el movimiento telúrico causó problemas en las plantas nucleares, lo que ha generado alerta de fusión nuclear.

(Disponible en: <http://www.eltiempo.com/noticias/terremoto-en-japon> . Accedido en: 03 de febrero de 2021.)

20 Indique a sequência correta dos verbos que faltam no texto:

- a) ha sacudido – genera – han confirmado – sean.
- b) sacudiera – generara – confirmara – fueran.
- c) sacudiera – ha generado – confirmó – sean.
- d) sacudió – generaba – confirmara – son.
- e) sacudió – generó – ha confirmado – sean.

Química

21 Por muito tempo, acreditou-se que o átomo é a base de formação de qualquer substância. Tanto que a palavra átomo provém do grego e significa aquilo que não se parte e possui duas partes, a saber: uma delas é o núcleo, constituído por prótons e nêutrons, e a outra é a eletrosfera, por onde circulam os elétrons. Vários experimentos permitiram a descoberta das características das partículas constituintes do átomo.

Em relação a essas características, indique a alternativa correta:

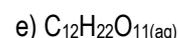
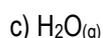
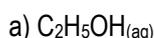
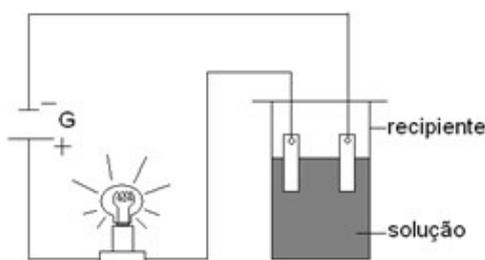
- Prótons e elétrons possuem massas iguais e cargas elétricas de sinais opostos.
- Entre as partículas atômicas, os elétrons têm menor massa e ocupam maior volume no átomo.
- Entre as partículas atômicas, os prótons e os nêutrons têm maior massa e ocupam maior volume no átomo.
- Entre as partículas atômicas, os prótons e os nêutrons têm menor massa, mas ocupam um grande volume em relação ao volume total do átomo.
- O núcleo região de menor densidade do átomo e comporta prótons e nêutrons.

22 A Ligação química foi um termo usado pela primeira vez por Gilbert Newton Lewis no ano de 1920, em um artigo para explicar por que os átomos se mantêm unidos, para formar as substâncias, também por que eles permanecem unidos ao longo de milhares de anos e a maioria dos materiais presentes em nosso cotidiano são substâncias que podem ser simples (constituídas de átomos de somente um tipo de elemento químico) ou compostas (possuem átomos de dois ou mais elementos químicos diferentes).

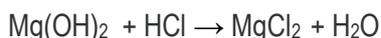
Em relação à ligação entre átomos pode afirmar-se que:

- Entre átomos ligados só existem as forças de atração.
- Quando se forma uma ligação entre átomos o sistema formado atinge o máximo de energia.
- As atrações e repulsões numa molécula não são só de natureza eletrostática.
- Entre átomos ligados na formação de uma ligação, há equilíbrio entre as atrações e as repulsões eletrostáticas.
- De maneira geral, os núcleos são mantidos separados e a força líquida de atração produzida pelo compartilhamento do par de elétrons é chamada de ligação iônica.

23 O modelo da experiência a seguir é muito utilizado para diferenciar soluções eletrolíticas de soluções não eletrolíticas. O teste está baseado na condutividade elétrica e tem como consequência o acendimento da lâmpada conforme mostra a figura. A lâmpada deverá acender quando no recipiente estiver presente a seguinte solução:



24) O “Leite de Magnésia” é uma suspensão de hidróxido de magnésio. Esse medicamento é utilizado para combater a acidez estomacal, provocada pelo ácido clorídrico, encontrado no estômago. Sabe-se que, quando utilizamos 40 g desse medicamento contendo 10% de impurezas sólidas, neutraliza-se certa quantidade do ácido clorídrico e produz cloreto de magnésio conforme reação abaixo:



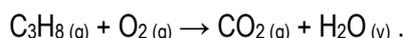
Diante dos dados expostos, qual a massa de cloreto de magnésio produzida para um rendimento de 100%.

- a) 6,54 g b) 58,85 g c) 65,72 g d) 71,92 g e) 95,30 g

25) Para tratamento no alívio de dores e coceiras de um doente com catapora, um especialista preparou solução de permanganato de potássio (KMnO₄) e dos recursos disponíveis, seguindo uma metodologia estabelecida recomendada por Órgãos de Saúde, dissolveu 120 g deste soluto em 3 litros de água, em seguida retirou 1 litro desta solução e diluiu em outro recipiente acrescentando 9 litros de água. As concentrações em quantidade de matéria e em ppm desta nova solução será:

- a) 40 mol.L⁻¹ e 4000 ppm
 b) 0,25 mol.L⁻¹ e 25000 ppm
 c) 0,25 mol.L⁻¹ e 4000 ppm
 d) 0,025 mol.L⁻¹ e 25000 ppm
 e) 0,025 mol.L⁻¹ e 4000 ppm

26) O gás propano é um dos integrantes do GLP (gás liquefeito de petróleo) e, desta forma, é um gás altamente inflamável. Abaixo está representada a equação química NÃO BALANCEADA de combustão completa do gás propano.



Na tabela, são fornecidos os valores das energias de ligação, todos nas mesmas condições de pressão e temperatura da combustão.

Ligação	C -- H	O = O	C = O	C -- C	O -- H
Energia de ligação (kJ.mol ⁻¹)	413	498	744	348	462

Assim, a variação de entalpia da reação de combustão de 220 g de gás propano será igual a

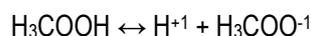
- a) – 8350 kJ. b) – 32450 kJ. c) + 8350 kJ. d) – 20800 kJ. e) + 20800 kJ.

27) Uma solução utilizada para o tratamento do lixo consiste num reservatório, que são os biodigestores, no qual são favorecidas as condições para a decomposição de matéria orgânica em seu interior, por meio da ação de bactérias aeróbias. O conhecimento a respeito de cinética química, permite entender aspectos relativos aos processos que ocorrem nesse sistema. Com relação a esse assunto, julgue os itens que se seguem e assinale a alternativa verdadeira.

- a) De acordo com a teoria das colisões, um aumento de temperatura no interior de um biodigestor tende a manter a velocidade das reações químicas.
 b) A moagem do material a ser colocado no reservatório provocará a diminuição na velocidade destas reações químicas devido à diminuição do tamanho dos fragmentos a serem decompostos.
 c) O trabalho de decomposição das bactérias poderá ser acelerado por meio do aumento da concentração de oxigênio no interior do biodigestor.
 d) Segundo a teoria cinética, as colisões entre as moléculas dos gases no interior do biodigestor resultarão na formação de produtos.
 e) A adição de qualquer espécie denominada catalisador vai resultar no aumento da velocidade de decomposição destes tipos de reações.

28] O Ácido acético, presente no vinagre, é usado como um medicamento para tratar uma série de condições. Pode ser usado para tratar infecções no canal auditivo, ser usado para a lavagem da [bexiga](#) em pessoas que têm um [cateter urinário](#) e como uso doméstico. A solução aquosa deste ácido segue:

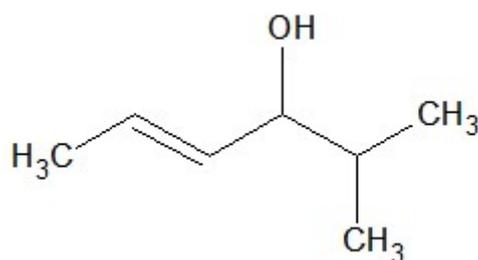
A reação de ionização do ácido acético (HAc) em água pode ser representada pela equação:



Considere uma solução aquosa de ácido acético 0,100 mol/L e $K_a = 1,8 \times 10^{-5}$ e analise os itens abaixo.

- As espécies presentes na solução são: H^+ , H_3COO^- , OH^- e H_2O .
- A concentração de H^+ no equilíbrio é 0,100 mol/L e $[\text{H}_3\text{COO}^-] > [\text{H}_3\text{COOH}]$
- O pH da solução é 1.
- A constante de equilíbrio da reação acima é igual à constante de ionização do ácido acético.
- Na água pura, o pH é diferente do pOH e o pH não varia com a temperatura.

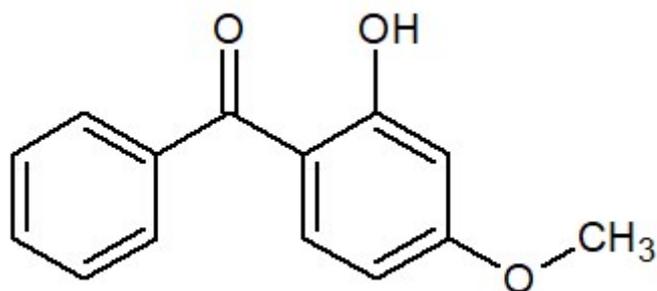
29] Dada a fórmula estrutural do composto, mostrada na figura abaixo,



Podemos afirmar que ela tem nomenclatura e classificação em:

- 2- metil-hex-2-en-3-ol , aberta, ramificada, saturada e heterogênea;
- 2- metil-hex-2-en-4-ol, alicíclica, ramificada, insaturada e heterogênea;
- 5- metil-hex-2-en-4-ol, acíclica, ramificada, insaturada e homogênea;
- 5- metil-hex-2-en-4-ol , alifática, normal, insaturada e heterogênea;
- 5- metil-hex-3-en-4-ol , acíclica, normal, saturada e homogênea.

30] Veja a estrutura da substância denominada 2-hidróxi-4-metoxibenzofenona, mostrada:

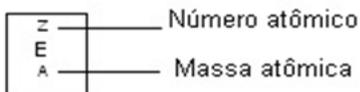


Ela NÃO apresenta qual das funções propostas a seguir?

- Cetona
- Fenol
- Aromático
- Éter
- Acido carboxílico

Tabela Periódica dos Elementos

1 H 1,0	2 2A Be 9											13 3A Al 27	14 4A Si 28,1	15 5A P 31	16 6A S 32,1	17 7A Cl 35,5	18 O He 4
3 Li 6,9	4 Be 9	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 8B	9 9B	10 10B	11 1B	12 2B	13 Al 27	14 Si 28,1	15 P 31	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
11 Na 23	12 Mg 24,3	21 Sc 45	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
19 K 39,1	20 Ca 40,1	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc 97	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,1	78 Pt 195,1	79 Au 197	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209	84 Po 209	85 At 210	86 Rn 222
87 Fr 223	88 Ra 226	89 Ac 227															



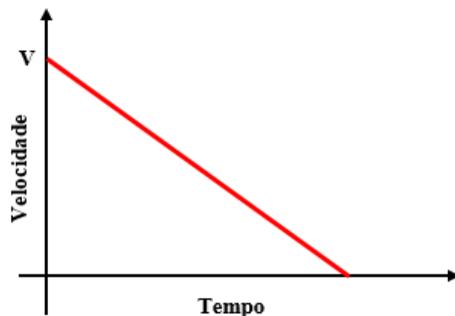
58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm 145	62 Sm 150,4	63 Eu 152	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173	71 Lu 175
90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np 237	94 Pu 242	95 Am 247	96 Cm 247	97 Bk 247	98 Cf 251	99 Es 252	100 Fm 257	101 Md 258	102 No 259	103 Lr 260

Física

31 Em uma aula de física, o professor da disciplina mostra aos seus alunos três desenhos que representam situações distintas de movimento de um corpo, conforme ilustrados a seguir.



Em seguida, mostrou, no quadro da sala, um gráfico que representa a variação da velocidade de um corpo em função do tempo.



Após algum tempo explicando cada desenho para seus alunos, o professor perguntou “qual (ais) das situações descritas representa (m) o gráfico descrito no quadro?”

- a) Situações I e II.
- b) Situações II e III.
- c) Situações I e III.
- d) Somente a situação I
- e) Somente a situação II

32 O físico, astrônomo e matemático inglês, Isaac Newton, tomando como base as suas leis do movimento e as leis de Kepler, pôde explicar o movimento dos planetas em torno do Sol, assumindo a hipótese de uma força dirigida ao Sol, que produz uma aceleração que força a velocidade do planeta a mudar de direção continuamente. Desta forma, a velocidade do movimento altera-se conforme a Terra aproxima-se ou se distancia do Sol. Quanto mais próxima o planeta estiver do Sol, maior a velocidade, e quanto mais afastada, menor é a velocidade do movimento. Com base no conhecimento da gravitação universal, indique a alternativa em que estão corretamente representados os vetores velocidade (\vec{v}), aceleração (\vec{a}) e força (\vec{F}) que atua no planeta no movimento de translação quando encontra-se entre o periélio (p) e afélio (a).

a)

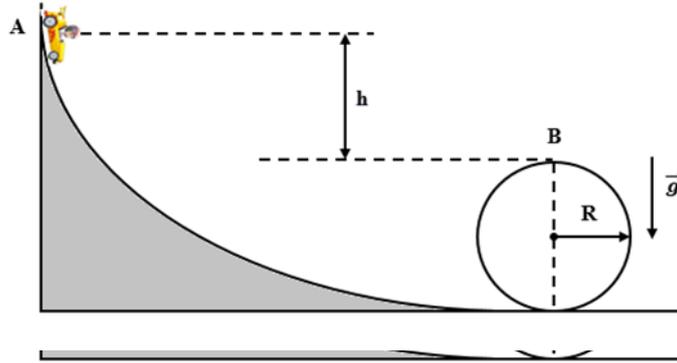
b)

c)

d)

e)

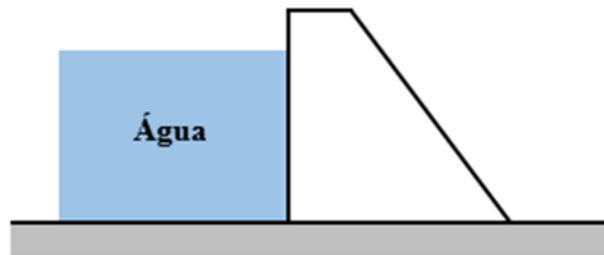
33 Em parques de diversões há vários brinquedos em que veículos desafiam a gravidade, realizando *loopings* contidos em um plano vertical. Para tanto, é fundamental que sua construção leve em conta o desnível entre o ponto de partida dos veículos (ponto A) e o ponto mais alto do *looping* (ponto B). Considere que um carrinho percorre o trilho esquematizado a seguir, sem sofrer a ação de atritos ou da resistência do ar.



Se um carrinho do parque de diversões com a criança apresenta uma massa total de 120 kg e parte do ponto A, sabendo a aceleração gravitacional do local é igual a 10m/s^2 , o menor desnível h entre os pontos A e B para que ele consiga dar a volta no loop de raio 12 m sem perder o contato com o trilho, será:

- a) 6m b) 12m c) 18m d) 24m e) 30m

34 As barragens são construções extremamente comuns em todo o mundo. Elas são utilizadas desde o início das civilizações com intuito, principal, de armazenar água para períodos de seca. Mas, atualmente, elas têm diversas outras finalidades como geração de energia e contenção de rejeitos. No exemplo da geração de energia, as barragens das represas nas usinas hidroelétricas têm sua base mais “larga”, portanto mais reforçada, do que a parte superior, conforme ilustrado com a figura a seguir. A justificativa para explicar o fato dessa diferença de comprimento na barragem se baseia no princípio:



- a) da conservação de energia
 b) da inércia
 c) de Arquimedes
 d) de Pascal
 e) de Stevin

35 O extintor de CO_2 age extinguindo o fogo por meio do método de abafamento, expelindo CO_2 e reduzindo a concentração de oxigênio no ar. O dióxido de carbono (CO_2) é mais denso que o ar e desce sobre as chamas. É inodoro, incolor e não conduz eletricidade, o que faz com que seja indicado para incêndios de classe B e C, podendo ainda ser usado na classe A de maneira eficiente, o que faz com que o extintor de CO_2 seja extremamente versátil, podendo extinguir de maneira efetiva incêndios pertencentes a grande parte das classes. O Extintor, mantido o dióxido de carbono no estado líquido, sob forte pressão no seu interior, ao ser acionado o gatilho, o CO_2 sofre uma decompressão, passando rapidamente para o estado gasoso. Em termos da termodinâmica, pode-se afirmar que a transformação gasosa sofrida pelo CO_2 ao passar para o meio externo através do bocal pode ser descrita através de uma:

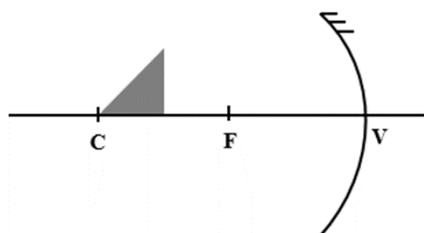
- a) expansão isotérmica
- b) expansão isovolumétrica
- c) compressão isobárica
- d) compressão isovolumétrica
- e) expansão adiabática



36 Restauração dentária em amálgama foi o material de escolha por muitos anos pelo seu custo benefício. É uma liga metálica, obtida pela mistura de mercúrio com uma limalha que contém prata, estanho e cobre, dentre outros metais. Apesar da toxicidade do mercúrio, que cominou na proibição do uso do amálgama em restaurações pela ANVISA desde 01 de janeiro de 2019, sua utilização foi muito difundida e é ainda muito comum encontrarmos pacientes com dentes restaurados com esse material. As restaurações de amálgama se expandem e se contraem mais do que os dentes. Isso pode provocar fraturas ou infiltrações, quando são ingeridos líquidos muito gelados ou comidas muito quentes. Com base em seus conhecimentos sobre física térmica, analise as proposições a seguir e marque a alternativa que justifica corretamente o fenômeno relatado.

- a) O amálgama usado na restauração dentária apresenta um coeficiente de dilatação maior do que o coeficiente de dilatação dos dentes.
- b) O coeficiente de condutividade do amálgama é superior ao coeficiente de condutividade dos tecidos do dente.
- c) O baixo coeficiente de dilatação da restauração de amálgama proporciona uma maior dilatação, podendo proporcionar a quebra do dente
- d) O coeficiente de condutividade do amálgama é inferior ao coeficiente de condutividade dos tecidos do dente.
- e) Os tecidos do dente e o material da restauração apresentam o mesmo coeficiente de dilatação, a expansão e contração a mais da restauração ocorre devido a estrutura do dente.

37 Um triângulo retângulo é colocado diante da superfície refletora de um espelho esférico côncavo, que obedece às condições de Gauss, sobre o eixo principal do espelho, conforme representado na figura.

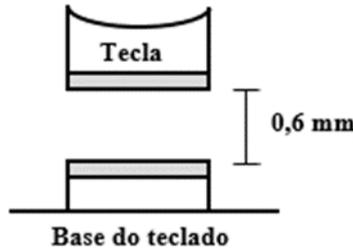


Sabendo que a base do triângulo mede 10 cm, que a altura mede 30 cm e que o raio de curvatura mede 40 cm, qual a área da imagem do triângulo conjugada pelo espelho esférico côncavo?

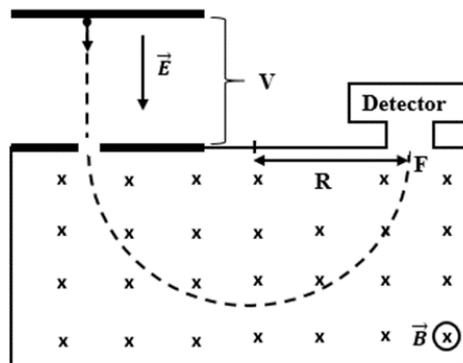
- a) 300 cm^2
- b) 600 cm^2
- c) 1200 cm^2
- d) 1800 cm^2
- e) 2400 cm^2

38] Existe um tipo de teclado de computadores em que cada tecla é acoplada a uma placa metálica móvel. Entre essa placa móvel e uma outra, fixa, existe um dielétrico compressível: as placas e o dielétrico constituem um capacitor plano. Quando a tecla é pressionada, a distância entre as placas desse capacitor diminui e, com isso, sua capacitância é alterada. Essa alteração da capacitância é, então, detectada por um circuito eletrônico, que envia ao processador um pulso com uma informação digital. Considere então um dado teclado, cuja as placas metálicas têm 40 mm^2 de área e $0,6 \text{ mm}$ de distância inicial entre si, no qual a permissividade do ar seja $9 \cdot 10^{-12} \text{ F/m}$. Se a tecla for pressionada descolando-se $0,2 \text{ mm}$, a capacitância existente na tecla após o deslocamento será equivalente a:

- a) $6 \cdot 10^{-2} \text{ pF}$
- b) $9 \cdot 10^{-2} \text{ pF}$
- c) $1,8 \cdot 10^{-2} \text{ pF}$
- d) $2,1 \cdot 10^{-3} \text{ pF}$
- e) $2,4 \cdot 10^{-4} \text{ Pf}$

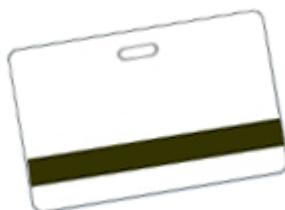


39] O espectrômetro de massa é um equipamento que bombardeia uma substância com elétrons para produzir íons que, por sua vez, são acelerados e atravessam um campo magnético que curva suas trajetórias de modos diferentes, dependendo de suas massas. A figura a seguir mostra um modelo simplificado de um espectrômetro de massa. Inicialmente, os íons são acelerados por um campo elétrico de diferença de potencial V , penetram em uma região que existe um campo magnético B constante, entrando em movimento circular e uniforme. Se a órbita descrita pelo íon tiver raio R e atingir a fenda F , no qual será detectado, a expressão da massa do íon detectado em função da diferença de potencial V , da carga q , do campo magnético B e do raio R , será:



a) $m = \frac{q \cdot B^2 \cdot V}{R^2}$	b) $m = \frac{q \cdot B^2 \cdot 2V}{R}$
c) $m = \frac{q \cdot B^2 \cdot R^2}{2V}$	d) $m = \frac{q \cdot B \cdot R}{2V}$
e) $m = \frac{q \cdot B \cdot R^2}{V}$	

40 Os cartões magnéticos possuem, em um de seus lados, uma tarja magnética, conforme observamos na figura a seguir. A tarja é feita por uma camada de material magnetizado aplicado sobre o cartão.



As minúsculas partículas magnetizadas, que fazem parte da tarja, estão distribuídas numa sequência de regiões magnetizadas e não magnetizadas (código binário), fornecendo todas as informações pessoais do portador do cartão e outras informações úteis. O leitor desse código é constituído de uma bobina enrolada num núcleo de ferro. Quando o cartão é movimentado por um usuário, ao inseri-lo, por exemplo, no terminal de uma caixa eletrônica, sinais elétricos são recebidos por um computador, que decodifica as informações existentes no cartão. Quanto aos sinais elétricos gerados no processo de indução descrito anteriormente, é correto afirmar que:

- a) o usuário ao movimentar o cartão magnético produzirá uma variação do fluxo magnético na bobina do leitor do terminal, surgindo uma corrente elétrica variável induzida.
- b) o usuário ao movimentar o cartão magnético produzirá um fluxo magnético constante na bobina do leitor do terminal, surgindo uma corrente elétrica variável induzida.
- c) o usuário ao movimentar o cartão magnético produzirá uma variação do fluxo magnético na bobina do leitor do terminal, surgindo uma corrente elétrica contínua induzida.
- d) o usuário ao movimentar o cartão magnético produzirá um fluxo magnético constante na bobina do leitor do terminal, surgindo uma corrente elétrica constante induzida.
- e) o usuário ao movimentar o cartão magnético produzirá um fluxo magnético constante na bobina do leitor do terminal, surgindo uma força eletromotriz induzida.

Biologia

41) O citoesqueleto forma-se pelas redes especiais proteicas que são responsáveis pela sustentação das estruturas citoplasmáticas e manutenção da forma da célula, e em casos especiais participam na emissão de pseudópodes.

O citoesqueleto ocorre em:

- a) Células eucariontes, apenas.
- b) Células procariontes, apenas.
- c) Células de leveduras, apenas.
- d) Células de protozoários, apenas.
- e) Células procariontes e eucariontes.

42) “Massa fluida limitada pela membrana interna da carioteca e onde se situam o nucléolo e a cromatina”, chama-se:

- a) Nucléolo.
- b) Histonas.
- c) Nucleoplasma.
- d) Cromossomos e proteínas.
- e) DNA, proteínas e um tipo especial de RNA.

43) Com base no enunciado a seguir, assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas, na sequência em que aparecem. Do ponto de vista evolutivo, _____ é a capacidade de uma _____ se ajustar a um modo de vida específico por ação da _____. De modo que, a evolução biológica é o processo de modificação que uma _____ sofre ao longo das gerações em resposta à adaptação ao ambiente.

- a) seleção natural – adaptação – espécie – adaptação.
- b) seleção natural – adaptação – adaptação – espécie.
- c) espécie – adaptação – espécie – seleção natural.
- d) adaptação – espécie – seleção natural – espécie.
- e) espécie – adaptação – seleção natural – espécie.

44) A hipótese que admite que tanto as mitocôndrias quanto os plastos descendem de bactérias primitivas que, em passado temporal equidistante, associaram-se às células eucariontes primitivas, chama-se:

- a) Autotrófica.
- b) Endossimbiose.
- c) Heterotrófica.
- d) Atmosfera primitiva.
- e) Geração espontânea.

45) A ilustração a seguir (Figura 1), revela esquematicamente o modelo mosaico-fluido estrutural das membranas celulares.

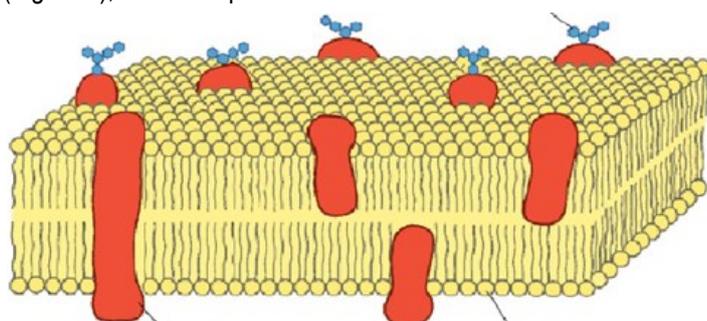


Figura 1. Ilustração da representação tridimensional de uma membrana celular.

Das moléculas visualizadas na representação, é possível identificar aquelas que são encontradas na estrutura que compõem as membranas celulares, EXCETO:

- a) Glicoproteína.
- b) Colesterol.
- c) Canais iônicos.
- d) Ácidos graxos.
- e) Ácido nucléico.

46] No protoplasma são encontradas partículas de 25nm de diâmetro, denominadas ribossomos, constituídas por ácido ribonucleico (RNA) e proteínas. Os ribossomos têm duas subunidades de dimensões diferenciadas denominadas maior e menor, se agrupam em polirribossomos e neles ocorre a síntese proteica. Além disso, o protoplasma contém:

- a) Água, íons, proteínas estruturais e enzimáticas e diversas moléculas.
- b) Água, íons, outros tipos de RNA, proteínas estruturais e diversas moléculas.
- c) Outros tipos de RNA, proteínas estruturais e enzimáticas e diversas moléculas.
- d) Íons, outros tipos de RNA, proteínas estruturais e enzimáticas e diversas moléculas.
- e) Água, íons, outros tipos de RNA, proteínas estruturais e enzimáticas e diversas moléculas.

47] Arranjo espontâneo dos fosfolípidios quando são colocados em um meio aquoso, chama-se:

- a) Mesossomo.
- b) Lipossomo.
- c) Fagossomo.
- d) Membrana celular.
- e) Lisossomo.

48] A lei de segregação estabelece que os genes se distribuem sem se combinar. A partir da compreensão dos princípios fundamentais da hereditariedade de Gregor J. Mendel, um cruzamento realizado entre os progenitores (P) com ervilhas amarelas e verdes, constatou-se que todos os híbridos da primeira geração (F1) eram ervilhas amarelas, ou seja, apenas a coloração de um dos progenitores se manifestou. No segundo cruzamento (F2), as ervilhas apresentavam as características dos seus antepassados em uma proporção de:

- a) 75% de ervilhas amarelas e 25% de ervilhas verdes (uma razão 3:1).
- b) 50% de ervilhas amarelas e 50% de ervilhas verdes (uma razão 2:2).
- c) 75% de ervilhas verdes e 25% de ervilhas amarelas (uma razão 3:1).
- d) 25% de ervilhas verdes e 75% de ervilhas amarelas (uma razão 1:3).
- e) 50% de ervilhas verdes e 50% de ervilhas amarela (uma razão 2:2).

49] Atualmente, o debate em torno da classificação dos seres vivos proposta pela equipe de estudos liderada por Carl Woese, da Universidade de Illinois (EUA), que em 1977, apresentou a organização dos seres vivos em:

- I – Domínios.
- II – Sequência de nucleotídeos do RNA ribossômico e de outros critérios moleculares e anatômicos.
- III – Árvore da Vida.
- IV – Archaea e Eukarya.

Está(ão) correta(s) apenas:

- a) III.
- b) II.
- c) I.
- d) II e IV.
- e) I e III.

50] Um desastre ecológico de grandes proporções, a sobrevivência de vidas podem ocorrer ao acaso, o que pode resultar, aleatoriamente, sobrevivência de alguns indivíduos de uma população, que passarão suas características hereditárias aos descendentes.

Esta compreensão nos leva a deduzir a ocorrência do fenômeno:

- a) Adaptação.
- b) Especiação.
- c) Anagênese.
- d) Deriva genética.
- e) Mutação gênica.

51. Analise a figura esquemática a seguir, e com base em seus conhecimentos em relação aos estágios de clivagem do zigoto, estão corretas:

- I – A mórula se forma em três semanas após a fecundação, quando existem de 12 a 32 blastômeros, e chega ao útero.
- II – A blástula ocorre em todos os tipos de animais, porém ausente em todos os outros grupos de seres vivos. Ao se desenvolver leva a maioria dos animais à formação da gástrula, esta se diferencia resultando os tecidos embrionários, chamados folhetos germinativos.
- III – O arquêntero origina a cavidade digestiva do animal, comunicando-se com o exterior por meio do blastópero.
- IV – Na gastrulação, o disco embrionário bilaminar é convertido em um disco embrionário trilaminar.
- V – O ectoderma embrionário é a fonte dos revestimentos epiteliais dos sistemas respiratório e digestório, incluindo as glândulas que se abrem no trato digestório e as células glandulares de órgãos associados ao trato digestório, como o fígado e o pâncreas.
- VI – O endoderma embrionário dá origem à epiderme, aos sistemas nervosos central e periférico, aos olhos e ouvidos internos, às células da crista neural e a muitos tecidos conjuntivos da cabeça.

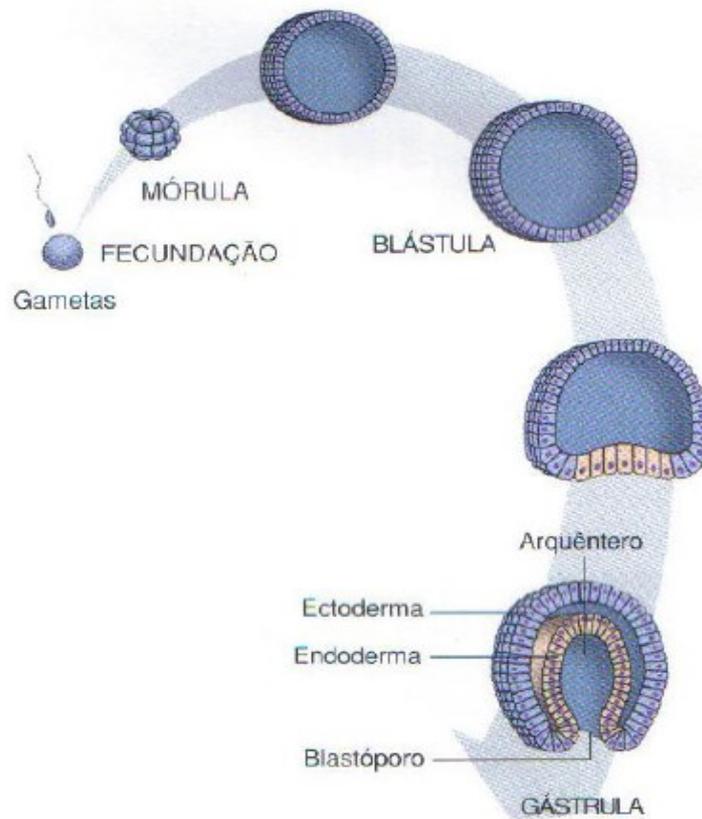


Figura 2. Ilustração esquemática dos estágios iniciais do desenvolvimento embrionário de um animal, demonstrando a formação da blástula e da gástrula (Fonte: AMABIS E MARTHO. Biologia dos Organismos. PNLD).

Está(ão) correta(s) apenas:

- a) II, III e IV.
- b) I, III e V.
- c) I, IV e VI.
- d) II, III, V e VI.
- e) I, II, III, IV, V e VI.

52] No estudo dos grupos sanguíneos, o sistema Rh em humanos está relacionado a diversos fatores ou proteínas presentes na membrana plasmática das hemácias.

I - O fator D, como exemplo, ocorre, aproximadamente em 85% das pessoas da população branca.

II – A determinação do fator Rh, o resultado se expressa pela presença do fator D.

III - A herança do fator Rh é um caso de monoidrismo.

IV – Um casal, em que ambos são Rh+, é impossível gerar um filho Rh–.

Está(ão) correta(s), apenas:

- a) IV. b) I, II e III. c) I, II, III e IV. d) II e IV. e) I e III.

53] Bebês nascituros que apresentam dedos das mãos muito curtos, homocigóticos dominantes, condutores de alelo dominante morrem ao nascer. Um caso de alelos letais, em que os indivíduos BB morrem ao nascer, chama-se:

- a) Monodactilia. b) Polialelia. c) Braquidactilia. d) Polidactilia. e) Quirodactilia.

54] Em um ecossistema vivem seres vivos de diversas espécies. No ecossistema vivem populações de espécies distintas, e o conjunto de todas as populações constitui o(a):

- a) Comunidade biológica.
b) Pirâmides ecológicas.
c) Comunidade clímax.
d) Biodiversidade.
e) Bioma.

55] O aquecimento global tem sido um tema amplamente discutido em todos os eventos acadêmicos e científicos mundiais e nas mídias sociais sobre as mudanças climáticas do planeta terra.

Em relação ao efeito estufa, afirma-se que:

I - O efeito estufa é um fenômeno natural.

II - A intensificação do efeito estufa eleva ao aumento das temperaturas médias no planeta, processo conhecido como aquecimento global.

III - O aquecimento global significa um aumento uniforme da temperatura em todas as regiões da Terra, estando relacionado à alterações incomuns no clima de cada região.

Está(ão) correta(s), apenas:

- a) I. b) II. c) III. d) I e II. e) I, II e III.

56] Uma doença decorre da ligação do nitrogênio à hemoglobina presente nas hemácias, pelo prejuízo no transporte de oxigênio O paciente susceptível a adquiri-la quando ingere grande quantidade de nitrito e nitrato, que podem estar presentes na água ou em verduras cultivadas em solos com excesso dessas substâncias.

Esta doença, chama-se:

- a) Doença Falciforme. b) Metaemoglobinemia. c) Anemia Ferropriva. d) Hemofilia. e) Talassemia.

57] Processo em que os organismos vivos, normalmente plantas ou microrganismos, são utilizados tecnologicamente para remover ou reduzir poluentes no ambiente, chama-se:

- a) Biocapacidade. b) Biorremediação. c) Biotecnologia. d) Desenvolvimento sustentável. e) Reciclagem reversa.

58] A Agenda 2030, lançada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015, é poderosa e mobilizadora. Seus 17 objetivos e 169 metas buscam identificar problemas e superar desafios que têm eco em todos os países do mundo. Por serem interdependentes e indivisíveis, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) demonstram com clareza, para quem se debruça sobre eles, o que é a busca por sustentabilidade (EMBRAPA, 2018, p.1).

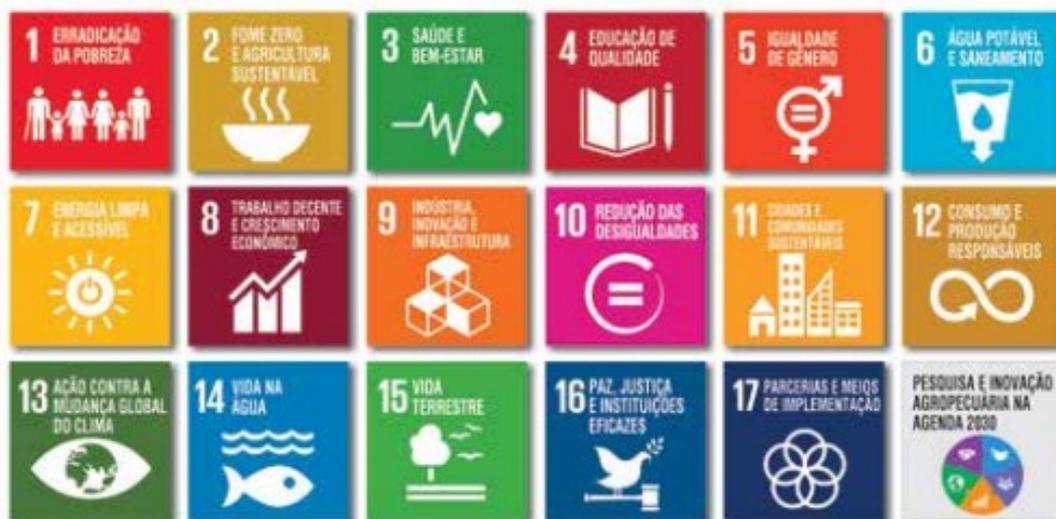


Figura 3. Ilustração extraída de publicação da Embrapa, 2018, p. 1. (Fonte: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/184235/1/ODS-6-agua-e-saneamento.pdf>).

O objetivo 14 dos ODS, adverte quanto a sobrevivência das formas de vida na água, como uma das preocupações do documento da ONU em escala mundial.

Depreende-se que, o lançamento de diversos resíduos de produtos químicos perigosos, inclusive aqueles que podem causar distúrbios hormonais, o aporte de nutrientes, fertilizantes, como fósforo e nitrogênio, que reduzem os níveis de oxigênio nos corpos d'água, promove:

- a) Amonificação, onde bactérias e fungos liberam íons amônio no meio a partir da degradação das proteínas e dos ácidos nucleicos presentes no corpo de organismos mortos.
- b) Poluição de rios e lagos, causando a concentração de ozônio nestes corpos d'água.
- c) Eutrofização de rios e lagos, afetando os processos naturais.
- d) Turbidez e assoreamento de rios e lagos.
- e) Lixiviação de herbicidas no solo aplicados com água de irrigação em plantio direto.

59] As relações alimentares entre os organismos em um ecossistema não são simples e podem existir várias cadeias alimentares que se interligam, formando uma complexa rede de transferência de matéria e de energia, que chamamos teia alimentar. Em relação as teias e cadeias alimentares, analise as afirmativas a seguir:

- I - Conjunto de todos os organismos do ecossistema com o mesmo tipo de nutrição constitui um nível trófico ou alimentar.
- II - Cadeia de detritos inicia-se com a matéria orgânica finamente particulada, que é o detrito resultante da decomposição de organismos mortos.
- III - Número de níveis tróficos nos ecossistemas limita-se em função da disponibilidade de energia, pois ao ocorrer a passagem de um nível trófico para outro, parte da energia de um nível trófico é liberada para o meio sob a forma de calor e prontamente é aproveitada pelo nível trófico seguinte.
- IV - A matéria sofre transformações e reciclagem nas cadeias alimentares, sendo que a quantidade de energia aumenta à medida que passa dos produtores para os consumidores, e de um consumidor para outro.

Está(ão) correta(s), apenas:

- a) III e IV.
- b) I e III.
- c) II e IV.
- d) I e II.
- e) I, II, III e IV.

60] Segundo pesquisas, **na Amazônia** o desmatamento atingiu níveis alarmantes. O Inpe divulgou dados que indicam **aumento de 278%** com relação ao período entre 2017 e 2018. Apenas no mês de julho de 2019 foram devastados cerca de 2.254,9 km².



Figura 4. Adaptada de gráfico de desmatamento na Amazônia no período de 2016-2019.

Fonte: INPE. <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/desmatamento-da-amazonia.htm>

Em relação aos efeitos desmatamento verifica-se:

- I - O desmatamento contribui para o aquecimento global.
- II - O desmatamento é a primeira maior causa das mudanças climáticas.
- III - O desmatamento é a segunda maior causa das mudanças climáticas.
- IV - O aumento do teor de CO₂ na atmosfera atual relaciona-se com a queima de combustíveis fósseis, mas também com o desmatamento, com as queimadas e com a poluição das águas.

Está(ão) correta(s), apenas:

- a) III.
- b) II e IV.
- c) I e IV.
- d) I, II e IV.
- e) I, III e IV.

REDAÇÃO**PROPOSTA DE REDAÇÃO**

Com base na leitura dos textos motivadores seguintes e em seus conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema **“Tragédias e legado positivo para a humanidade”**, **posicionando-se criticamente a respeito desse tema. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos**, para defesa de seu ponto de vista.

TEXTO I

Para o antropólogo Jared Diamond, vencedor do Prêmio Pulitzer, "a covid-19 é uma ameaça clara e iminente. Ela mata rapidamente. Portanto, prevejo que a covid-19 nos forçará a adotar uma campanha global como a que já teve sucesso com a eliminação da varíola em 1980." "Espero e prevejo que o mundo aprenderá com uma campanha bem-sucedida contra a covid-19 e que continuaremos com campanhas bem-sucedidas contra questões globais maiores, porém mais sutis, como as mudanças climáticas. Se isso acontecer, a tragédia da covid-19 pode resultar em um grande legado positivo", conclui.

(<https://www.bbc.com/portuguese/geral-53935274> . Acesso em 27/1/21 - adaptado).

TEXTO II

Em relação aos efeitos econômicos da peste negra que assolou a Europa, em meados do século XIV, apesar de seu início devastador, os historiadores concordam em apontar outros efeitos econômicos e sociais positivos para os sobreviventes. Como explica Carmen Sarasúa, "a terra era abundante, ao cair a oferta de trabalho, os salários aumentaram, e foi visto, por exemplo, que as mulheres encontraram muito mais oportunidades de emprego nas associações que até então as vetavam, nas jornadas agrícolas, etc."

Além disso, as epidemias serviram para introduzir melhorias na saúde pública que pretendem reduzir o risco das aglomerações urbanas. No caso das ondas de peste, acabaram favorecendo a coleta de lixo e esgoto, a regulamentação da presença de animais vivos e mortos, e a construção de cemitérios fora das áreas urbanas e a obrigação de lavar igrejas (após a promulgação da Real Cédula Carlos III, em 1787).

(<https://super.abril.com.br/especiais/as-licoas-da-gripe-espanhola/>. Acesso em 28/1/21 - adaptado)

TEXTO III

O episódio de 14 de julho de 1789 é da maior importância para a História e influencia até hoje a nossa maneira de pensar e viver. Não é por acaso que a queda da Bastilha Saint-Antoine, marco do início da Revolução Francesa, inaugura o início da Idade Contemporânea: se hoje vivemos em um regime democrático, em que (pelo menos em tese) todos são considerados iguais perante a lei, agradeça à multidão francesa que se rebelou contra o reinado de Luís 16 e tentou colocar na prática o lema de "Liberdade, Igualdade, Fraternidade".

Não há um registro histórico exato para o estopim da revolta, mas uma massa de descontentes se concentrou em frente à Bastilha, rendendo seus guardas e tomando as armas que se acumulavam na fortaleza.

(<https://revistagalileu.globo.com/blogs/Maquina-do-Tempo/noticia/2016/07/por-que-revolucao-francesa-influencia-o-mundo-ate-hoje.html> . Acesso em 27/1/21 - adaptado).

TEXTO IV

O mundo não seria o mesmo depois do final da Segunda Guerra Mundial. As potências europeias, tanto as que venceram como as que perderam, não tinham condições de manter suas colônias na Ásia e na África. Esse enfraquecimento da Europa abriu espaço para o processo de descolonização, ou seja, a independência dessas colônias.

Apesar do fracasso da Liga das Nações, órgão internacional criado logo após o final da Primeira Guerra Mundial, em garantir a paz mundial e evitar uma nova guerra, ainda se manteve a esperança de uma instituição mundial que tivesse o mesmo objetivo. Em 1945 foi criada a Organização das Nações Unidas, que, além de evitar outra guerra mundial, buscava (e ainda busca) garantir a defesa e o cumprimento dos Direitos Humanos.

(<https://mundoeducacao.uol.com.br/historiageral/segunda-guerra-mundial.htm> . Acesso em 28/1/21 - adaptado).

REDAÇÃO**INSTRUÇÕES**

1. O rascunho da redação deve ser feito no espaço apropriado.
2. O texto definitivo deverá ser escrito à tinta, na folha própria, em até 25 linhas.
3. A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões terá o número de linhas copiadas desconsiderado para a contagem das linhas.

Receberá nota zero, em qualquer das situações expressas a seguir, a redação que:

- tiver até 14 (quatorze) linhas escritas, sendo considerada como “texto insuficiente”.
- fugir ao tema ou não atender ao texto dissertativo-argumentativo.
- apresentar parte do texto deliberadamente desconectada do tema proposto.
- apresentar nome, assinatura, rubrica ou outras formas de identificação no espaço destinado ao texto.

Esta página destina-se ao rascunho da redação. Redija um texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa.

**FAÇA LETRA LEGÍVEL
NÃO SE IDENTIFIQUE**

RASCUNHO DA REDAÇÃO

Título _____

- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25

RASCUNHO

RASCUNHO

IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

Nome: _____ Carteira nº _____